

DATA MINING UNTUK MEMPREDIKSI RESIKO KREDIT MENGUNAKAN ALGORITMA C4.5 (STUDI KASUS PADA KOPERASI SIMPAN PINJAM JASA PEKALONGAN)

MUHAMMAD WILLY RIDHAKA

(Pembimbing : Catur Supriyanto, S. Kom, M.CS)

Teknik Informatika - S1, FIK, Universitas Dian Nuswantoro

www.dinus.ac.id

Email : 111201206923@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Koperasi Simpan Pinjam JASA (Kospin Jasa) memiliki produk pinjaman Usaha Mikro Kecil (UMK) yang diberikan khusus bagi pengusaha mikro dan kecil untuk penambahan modal usaha atau investasi. Semakin banyaknya nasabah yang mengajukan pinjaman, pihak koperasi harus lebih selektif dalam menerima debitur untuk mengurangi resiko terjadinya kredit macet agar koperasi tidak mengalami kerugian. Penelitian tugas akhir ini bertujuan untuk menganalisis klasifikasi kredit dengan menggunakan teknik data mining untuk mengurangi resiko terjadinya kredit macet pada Kospin Jasa. Hasil klasifikasi ini akan digunakan untuk memprediksi resiko kredit dari debitur yang akan melakukan pinjaman. Teknik data mining digunakan adalah klasifikasi dengan metode decision tree. Decision Tree merupakan metode klasifikasi yang mengubah fakta yang besar menjadi pohon keputusan yang merepresentasikan aturan sehingga mudah dipahami. Adapun algoritma yang dipakai untuk membentuk pohon keputusan adalah algoritma C4.5. Sebelum dilakukan klasifikasi, data debitur melalui preprocessing. Kemudian dari preprocessing ini dilakukan klasifikasi dengan algoritma C4.5 sehingga menghasilkan model pohon keputusan yang dapat digunakan untuk prediksi kelas pada debitur selanjutnya. Berdasarkan pengujian akurasi dari model yang dihasilkan diperoleh tingkat akurasi tertinggi sebesar 94.74% dengan 90% data training dan 10% data testing.

Kata Kunci : kredit, data mining, decision tree, algoritma C4.5

DATA MINING TO PREDICT CREDIT RISK USING C4.5 ALGORITHM (CASE STUDY AT KOPERASI SIMPAN PINJAM JASA PEKALONGAN)

MUHAMMAD WILLY RIDHAKA

(Lecturer : Catur Supriyanto, S. Kom, M.CS)

*Bachelor of Informatics Engineering - S1, Faculty of Computer
Science, DINUS University*

www.dinus.ac.id

Email : 111201206923@mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

Koperasi Simpan Pinjam JASA (Kospin Jasa) has loan products Micro Small Enterprises (MSEs) are provided for micro and small entrepreneurs to increase venture capital or investment. With increasing number of customers who apply for a loan, the cooperative should be more selective in accepting the debtor to reduce the risk of bad loans that cooperative doesn't suffer losses. This research aims to analyze the credit classification using data mining techniques to reduce the risk of bad loans on Kospin Jasa. The results of this classification will be used to predict the credit risk of customers, which will make loans. Data mining technique used is the classification with decision tree method. Decision Tree is a method of classification that change the big fact into a decision tree that represents the rules so easily understood. The algorithm used to create decision tree is C4.5 algorithm. Before doing classification, the debtor's data doing preprocessing. Then data from preprocessing is performed classification with C4.5 algorithm that generates a decision tree model that can be used to predict the next class on the debtor. Based on testing the accuracy of the resulting model obtained the highest accuracy is equal to 94.74% with 90% of the training data and 10% of data testing.

Keyword : credit, data mining, decision tree, C4.5 algorithm